Heft 3. Juli 1917.

Nachrichtsblatt

der Deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Begründet von Prof. Dr. W. Kobelt.

Neunundvierzigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Bezugspreis: Mk. 7.50.
Frei durch die Post und Buchhandlungen im In- und Ausland.
Preis der einspaltigen 95 mm breiten Anzeigenzeile 25 Pfg.
Beilagen Mk. 4.— für die Gesamtauflage.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Wenz,** Frankfurt a. M., Bergweg 19.
Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen, Anzeigenaufträge u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.
Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge siehe Anzeige auf dem Umschlag.

Zur Molluskenfauna des Urwaldes von Bialowies (Bjelowjesh).

Von

D. Geyer Stuttgart.

Eine ehrenvolle, von der Kaiserl. Deutschen Militär-Forstverwaltung Bialowies an mich ergangene Einladung machte es mir im September 1916 möglich, 3½ Wochen lang im sog. Urwald von Bjelowjesh südlich von Bialystok malakozoologischen Studien nachzugehen und zu sammeln. Im Nachstehenden gebe ich eine systematische Zusammenstellung meiner Ausbeute; die wertvollen biologischen Beobachtungen sind an anderer Stelle niedergelegt. Der quartäre Waldboden besteht aus Sand, dem in den Eintiefungen

Humus aufliegt, wenn sie nicht in einen Sumpf verwandelt sind. Im Wald — einem Mischwald — fehlen die von den Schnecken bevorzugten Rotbuchen; die Landmollusken leben zumeist am toten Holz und unter der gelockerten Rinde gefallener Bäume und Baumreste, weniger an Nesseln und unter den Krautpflanzen am Bachrand.

In der Mitte des Waldes liegt eine größere Rodung mit Weideflächen und Wiesen, die das Jagdschloß und einige Dörfer (Stoczek und Podolany) umschließen. Gainowka und Dubiny liegen am westlichen Waldrand an der Lesna, die südwärts zum Bug geht, während der übrige Teil des Waldes von der Narew mit der Narewka entwässert wird. Die letztere fließt durch die Rodung, vorbei am Jagdschloß Bialowies.

Von den Landschnecken habe ich mitgenommen, was mir zu Gesicht kam. Ich füge in der Aufzählung die Stückzahl (erwachsene Exemplare) an, aus der am besten auf den Grad des Vorkommens geschlossen werden kann. Die allerkleinsten Arten im Wald mögen etwas zu kurz gekommen sein, weil sie beim Sammeln mit dem Mückenschleier übersehen werden konnten. Das Sieben war der Feuchtigkeit wegen nur in bescheidenem Umfang möglich.

Besonderen Dank schulde ich dem Herrn Major Escherich, von dem die Anregung zur wissenschaftlichen Untersuchung ausging und der sie mit sicherer Hand zielbewußt leitet, und dem Herrn Hauptmann Voit, der sich in liebenswürdiger Weise meiner annahm und mir die Wege zur Arbeit ebnete. Herr Prof. Dr. H. Simroth in Leipzig hatte die Güte, die Nacktschnecken zu bestimmen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle herzlich danke.

Verzeichnis der gesammelten Mollusken.

1. *Limax maximus cinereo-niger* Wolf nicht selten und in stattlichen Exemplaren unter der lockeren Rinde stehengebliebener Baumstümpfe.
2. *L. arborum* Bouche-Cantraine seltener.
3. *Agriolimax agrestis reticulatus* Müll. häufig; auch außerhalb des Waldes, wiewohl selten.
4. *Arion subfuscus* Drap. am toten Holz.

   Von *Arion empiricorum* Fér. bekam ich nichts zu sehen.
5. *Vitrina pellucida* Müll. 45 auf altem Holz im Walde und im Schloßpark; am häufigsten auf der Schloßterrasse; noch nicht erwachsen im September.
6. *Conulus fulvus* Müll. 57 an alten Hölzern und im Mulm, selten erwachsen.
7. *Hyalinia lenticula* Held 30 durchweg glashell (pura Alder).
8. *H. hammonis* Ström 69 normal gefärbte und 1 mut. albina (*viridula* Mke.).
9. *H. petronella* Pfr., 27, glashell.

   Die 3 *Hyalinien* nur am alten Holz im Wald.
10. *Vitrea crystallina* Müll. 84 durchweg kleine Exemplare, einzelne bis zu 3 mm größtem Durchmesser anwachsend, zweierlei Formen:
    a) mit der süddeutschen crystallina übereinstimmend,
    b) flacher, mit gedrückteren Umgängen, der letzte schmäler als bei a, oberseits an der Naht deutlich radialstreifig, unterseits auffallend an contracta erinnernd, mit weiterem Nabel als bei a (*jetschini* Kimakowicz? Nachrichtsblatt 1907, 102).
11. *Zonitoides nitida* Müll. 60 an altem Holze auf den Wiesen an der Narewka und im Walde.

12. *Punctum pygmaeum* Drap. 7, schwer zu entdecken am alten Holze.
13. *Patula rotundata* Müll. 197, unter der Rinde.
14. *P. ruderata* Stud. 327, nach den *Clausilien* die gemeinste Schnecke des Waldes; nur unter der Rinde.
15. *Vallonia pulchella* Müll. 29, häufiger auf den Wiesen als im Wald.
16. *V. excentrica* Sterki 2 Stücke.
17. *V. costata* Müll. 95, im Mulm alter Waldbäume.
18. *Petasia bidens* Chemn. mit mut. albina 105, dünnschalig, in der Größe wechselnd; unter dem Buschwerk an der Orlowka häufig und am Boden sitzend; sonst am alten Holz und dann selten.
19. *Hygromia hispida conica* Jeffr. 175, nur diese schöne, große, hochgewundene Form; zwischen *Polygonum* bei der Schloßbrücke, ferner auf der Schloßterrasse; im Walde keine Spur von hispida.
20. *H. rubiginosa* A. Schm. 5 im Wald.
21. *Euomphalia strigella* Drap. 4 unter der Rinde; die starke, borstige Behaarung junger Stücke noch an alten wahrnehmbar.
22. *Monacha vicina* Rssm. = *carpatica* Friv. 8 im Walde unter der Rinde. Diese typische Karpathenschnecke gibt Polinski (Odbitka z Pamietnika fizyograficznego Tom XXI, 1913, p. 87) vom Samojskischen Majorat (Gouvernement Lublin) an mit der Bemerkung, daß sie bisher in Rußland noch nicht gefunden worden sei. Gleichzeitig nennen sie Bledowski und Demel (Die Molluskenfauna von Ojców, Sitz.-Ber. Warschauer Ges. d. Wissenschaften 1913, VI. Bd., Lief. 3, p. 933) von Ojców Gouv. Kielce, was Polinski (Slimaki Ojcówa, Krakau 1914, p. 14) bestätigt. Unser

Standort wäre demnach der 3. auf polnisch-russischem Boden; vielleicht stellt er eine abgesprengte Verbreitungsinsel dar. Die ähnliche *M. incarnata* Müll. wurde nirgends um Bialowies bemerkt.

23. *Eulota fruticum* Müll. 11, rotbraun und gelblich weiß, mit und ohne Band; häufig auf Nesseln im Wald, aber sehr selten erwachsen.
24. *Tachea hortensis* Müll. 7, 6 davon mit 5 Bändern, 1 einfarbig gelb; ziemlich groß, aber dünnschalig; vereinzelt unter der Rinde im Wald.
25. *Pupilla muscorum pratensis* Cless. 37 in charakteristischer Ausbildung; rotbraun; nur an Hölzern auf den nassen Weideflächen an der Narewka. Die typische Form wurde nicht beobachtet.
26. *Sphyradium edentulum* Drap. 5, unvollendet, an Hölzern im Wald.
27. *Vertigo pygmaea* Drap. *f. quadridens* 121, tief dunkel rotbraun, an alten Hölzern auf den hochgelegenen, trockenen Wiesen im Schloßpark.
28. *V. antivertigo* Drap. 36, tief dunkel rotbraun, glänzend, zusammen mit *muscorum* und *V. angustior* an altem Holz auf den nassen Weideflächen an der Narewka, beim Bahnhof Bjelowjesh und bei Gainowka.
29. *V. substriata* Jeffr. 2, am Holz im Wald.
30. *V. pusilla* Müll. 21, horngelb; an toten Zweigen im Wald.
31. *V. angustior* Jeffr. 5, s. bei antivertigo.
32. *Clausilia laminata* Mont. 143, kräftig gebaut, glänzend rotbraun.
33. *Cl. orthostoma* Mke. 185.
34. *Cl. plicata* Drap. 200.
35. *Cl. cana* Held 170.

36. *Cl. dubia* Drap. 7.
37. *Cl. pumila* L. Pf. 7.
38. *Cl. ventricosa* Drap. 23.
39. *Cl. plicatula* Drap. 628.
40. *Cl. latestriata* Rssm. 190.
41. *Cl. filograna* Held 4.

Sämtliche *Clausilien* leben an toten Bäumen, auf der Unterseite, wenn sie hohl liegen, und unter der gelockerten Rinde. Von *Cl. laminata* wurden einmal 49, von *orthostoma* 47 jugendliche Stücke auf einer Fläche, halb so groß wie eine Hand, angetroffen.

42. *Cionella lubrica* Müll. mit var. *exigua* Mke. und mit mut. *albina*. 87, sowohl im Wald als auf den Wiesen am alten Holz; im Mulm alter Bäume.
43. *Succinea putris* L. im Wald, namentlich im Sumpfwald sehr häufig; auf Nesseln von Herrn Dr. Nick auch mit dem *Leucochloridium paradoxum* gefunden.
44. *S. pfeifferi* Rssm. seltener als *putris;* an Hölzern und auf Blättern am Wasserrand.
45. *S. oblonga* Drap. unter der Rinde der Baumstumpen; nicht selten.
46. *Carychium minimum* Müll. 54, auf den Wiesen an alten Hölzern; im Mulm alter Waldbäume.
47. *Limnaea stagnalis* L., im See vor dem Schloß (künstlicher Stausee) häufig und auch erwachsen, lang ausgezogen, spitze Formen; in der Narewka meist unvollendet; in den Wiesengräben viel Brut, erwachsene Exemplare selten; im moorigen Wasser der Waldbäche kleiner, braun bis schwarz, sehr dünnschalig und vielfach zerfressen.
48. *L. auricularia* L., im See selten, in der Narewka unvollendet.

49. *L. ampla* Hartm., selten im See. Diese und die vorhergehende Form nicht ganz typisch und nicht so scharf geschieden wie beispielsweise im Neckar, wo allerdings auch der Gegensatz zwischen Bewegung und Stockung im Wasser ein größerer ist als in der ruhig und gleichmäßig fließenden Narewka.

50a. *L. ovata patula* Da Costa, im See selten, aber erwachsen, in der Narewka unvollendet.

50b. *L. ovata fontinalis* Stud. massenhaft im Bach beim Bahnhof Bjelowjesh, groß, dünnschalig und sehr zerbrechlich.

51. *L. peregra* Müll. selten und dünnschalig in den Tümpeln des Waldes.

52. *L. palustris* Müll. in den meisten Gewässern in wechselnder Größe und Form; in der Narewka selten; tief braunschwarz und in Menge in einem Bach am östlichen Ende von Stoczek; eine zierliche, kleine Hungerform (*f. turricula* Held) in einem unbewachsenen Teich beim Bahnhof Gainowka; *f. curta* Cless. und *corvus* Gmel. in Wiesengräben bei Dubiny.

53. *L. truncatala* Müll. sehr selten.

54. *Amphipeplea glutinosa* Müll., lebt im Gegensatz zu den *Limnaeen, Physen* und *Planorben* streng lokalisiert; in der Narewka unterhalb des Sees an den Wasserpflanzen über eine Uferstrecke von höchstens 20 m verteilt, ähnlich an einem toten Arm der Narewka oberhalb des Sees und in einem frischen Graben beim Bahnhof Bjelowjesh.

55. *Physa fontinalis* L. häufig, aber ziemlich klein in den Gräben.

56. *Aplexa hypnorum* L. sehr selten; eine Menge Brut mit einem einzigen erwachsenen Exemplar in nahezu vertrockneten Gräben beim Schloß.

57. *Planorbis corneus* L. häufig in den verschiedenartigsten Gewässern; groß und hochmündig, in frischen Farben in der Narewka; kleiner in der Lesna bei Dubiny und Gainowka; schmächtig, kümmerlich und dicht mit Eisenhydroxyd beschlagen in den Sumpfwiesen zwischen Stoczek und Podolany; zerfressen im Moorwasser der Waldbäche. Junge Exemplare zeigen neben der Radialstreifung meist noch eine deutliche Spiralskulptur, die, an den Embryonalwindungen mit engstehenden, erhabenen Rippchen beginnend, nach und nach verschwindet[1]). Ein kegelförmig aufgewundenes Exemplar aus der Narewka ist links gewunden. Nach H. v. Ihering (Nachrichtsblatt 1890, 44) sollen aber die abnormen Skalariden gänzlich unregelmäßig, bald rechts bald links gewunden sein und für die Frage der Windungsrichtung bei *Planorbis* nicht in Betracht kommen. Tatsächlich ist auch ein hochgezogener *Pl. carinatus dubius* Hartm. von Neckartailfingen (Württ.) rechts gewunden.
58. *Pl. planorbis* L., die häufigste Wasserschnecke des Waldgebietes, aber sehr selten erwachsen; in fließendem Wasser selten, in den Carexsümpfen aber in großer Zahl, meist stumpfkantig, ab und zu mit fadenartig abgesetzter Naht (*filicinctus* Wstld.)
59. *Pl. vortex* L., nicht im Wald und in den moorigen Gewässern; in der Lesna bei Gainowka häufig und groß.
60. *Pl. spirorbis* L. in typischen Exemplaren in einem seichten Wiesengraben bei Gainowka.

[1]) Ein junger Sammler hat mir solche Stücke von Dessau zur Begutachtung zugesandt.

61. *Pl. leucostoma* Müll. selten in Gräben.
62. *Pl. septemgyratus* Rssm. häufig in bewachsenen Gräben und Carexsümpfen: zwischen Stoczek und Podolany, bei Dubiny; in den Sümpfen an der Straße nach Starowola beim Forsthaus kommen übergroße Exemplare vor, die über die normale Windungszahl noch hinausgehen, während sie sonst selten erreicht wird.
63. *Pl. contortus* L. häufig in den Sümpfen und Gräben.
64. *Pl. albus* Müll. selten in der Narewka.
65. *Pl. limophilus* Wstld. selten in einem Graben bei Bialowies.
66. *Pl. rossmaessleri* Auersw., in einem Waldgraben hinter dem Schloß; völlig übereinstimmend mit Exemplaren, wie sie Jetschin bei Patschkau in Schlesien, Steusloff bei Görlitz und Lindholm in der Umgebung von Moskau gesammelt haben.
67. *Pl. nitidus* Müll. häufig in den Sumpfwiesen bei Stoczek und Gainowka.
68. *Acme polita* Hartm. 79 lebende Stücke aus dem Mulm eines toten Baumes; tief dunkelrotbraun bis zum glashellen Albinismus.
69. *Vivipara contecta* Müll. häufig und groß in der Narewka; alte Exemplare mit mehreren engen Zuwachsringen und erhabenen Querrippen, den umgebogenen Mundsäumen, vor der Mündung; in den Sümpfen kleiner, schwarz beschlagen und zerfressen.
70. *Bythinia tentaculata* L. häufig in allen Gewässern; in der Narewka zum Teil sehr groß.
71. *Valvata discors* Wstld. In der Narewka fand sich an einer engbegrenzten Stelle in ziemlicher Anzahl eine kleine *Valvata,* die sich durch starke, mit dem

bloßen Auge wahrnehmbare, erhabene Querrippen von allen aus Deutschland beschriebenen Formen unterscheidet. Nach Westerlunds Fauna kann es sich nur um *V. discors* handeln. Es stimmen damit auch die Größe (3:3 mm) und die stark erhabenen Spirallinien des Deckels; nur der Nabel der Bialowieser *Valvata* ist etwas weiter als der der schwedischen, von Westerlund zugrunde gelegten Form. Eine Aufsammlung in der Roß (s. unten) lieferte weitere gerippte *Valvaten*, die aber nach Größe und Form zu *piscinalis* Müll. zu stellen wären, und zuletzt überzeugte ich mich bei der Durchsicht des mir in reichlichem Maße von Herrn Fleischfresser in Landsberg a. W. zur Verfügung gestellten Materials, daß auch in der Warthe gerippte *Valvaten* (neben ungerippten) vorkommen. Wie es scheint, haben wir also damit zu rechnen, daß östlich der Oder gerippte *Valvaten* auftreten, und unsere *discors* dürfte ein besonderer Zweig derselben sein.

72. *V. pulchella* Stud. nicht häufig; in Gräben bei Bialowies und Gainowka.
73. *V. cristata* Müll. vereinzelt da und dort.
74. *Unio consentaneus* Ziegler, die seltenere der 3 Unionen des Urwaldes; häufig nur unter der Schloßbrücke, aber Jugendformen fehlen auch hier gänzlich. Die jüngsten Exemplare zeigen im Umriß die ungestörte Ellipse, wobei der hintere Teil 3 mal länger ist als der vordere. Mit zunehmendem Alter verschiebt sich das Verhältnis mit 4:1, wobei der ursprüngliche Umriß mehr und mehr verloren geht, bis zuletzt ein Herabbiegen des Hinterrandes mit leichter Ausbuchtung des Unterrandes eintritt. Dabei werden die Schalen dick und schwer. Die

Wirbel sind zerfressen, im übrigen aber das schwarzbraune Periostrakum gut erhalten.

Wie ich in der letzten Nummer des Nachrichtsblattes schon angedeutet habe, halte ich mich bei der Einreihung der Unionen ausschließlich an die Schalenmerkmale, ohne daß ich damit die Berechtigung des historisch-geographischen Prinzips in Zweifel ziehen will. Aber es scheint mir verfrüht zu sein, es zur alleinigen Richtschnur zu nehmen, ehe die Voruntersuchungen erledigt sind, und dahin rechne ich vor allen Dingen die Untersuchungen über den Einfluß der örtlichen Verhältnisse auf die Gestaltung der Schalen. Wie tief er greift, sehen wir an den widerstands- und anpassungsfähigen Unionen noch besser als an den Anodonten. Daß man das Opfer von Täuschungen werden kann, wenn man nur nach geographischen Rücksichten verfährt, läßt sich am besten an *U. consentaneus* zeigen. Die Muschel soll dem diluvialen und heutigen Donaugebiet vorbehalten sein. Dort haben wir aber großenteils Moränelandschaft und alten Gletscherboden, Moorwässer mit dem Gefäll der Ebene. Aehnliche Verhältnisse herrschen in Nord- und Ostdeutschland, und tatsächlich liegen mir auch von der oberen Warthe, von der Malapane in Oberschlesien und von der Delme in Oldenburg Unionen vor, die jedermann, der ihre Herkunft nicht kennt, im Alpenvorland suchen würde. Wir wissen noch gar nicht, wie weit ökologische Rassen gefestigt sind und in welchem Grade sie ihren Habitus auch außerhalb ihrer Rassenbezirke unter anderen Verhältnissen festzuhalten vermögen.

75. *U. tumidus* Retz., häufig und in allen Alters-

stufen in der Narewka und im Schloßteich, in der Jugend hellbraun und olivgrün, später schwarzbraun und ebenso dunkel wie *consentaneus*; länglich eiförmig, gestreckt, vorn weniger breit und hinten weniger keilförmig als die gewöhnliche Form der deutschen Flüsse, mehr in die Länge gezogen und schmal, daß man bei extremen Stücken versucht sein könnte, sie bei *pictorum* unterzubringen, Wirbelskulptur bei jungen Exemplaren gut erhalten, bei alten zerstört.

76. *U. pictorum* L., sehr häufig und in allen Altersstufen in der Narewka und im Schloßteich; in der Jugend frisch gelbgrün mit dunkleren Zuwachsstreifen bleibt sie auch im Alter heller als die beiden anderen Unionen, wird aber endlich auch tief braunschwarz; schmächtig, mager, schmal zungenförmig (Kümmerform). Der Parallelismus des Ober- und Unterrandes, der in der Jugend klar hervortritt, wird im Alter zerstört, wenn der Oberrand am Schloßband sich emporwölbt und der Unterrand eine seichte Einbuchtung erhält; Länge etwa 80 mm, Höhe 32 mm.

77. *Anodonta piscinalis rostrata* Kokeil, im Schloßteich von den kleinsten und zartesten Jugendformen bis zur erwachsenen Muschel von durchschnittlich 120 mm Länge; ziemlich flach gewölbt, dünnschalig, von grünlichgelber Farbe, im Alter bräunlich.

Die ökologischen Verhältnisse der Narewka und des von ihr durchzogenen künstlichen Schloßteiches müssen an den Najaden in die Erscheinung treten. Ohne mich auf Einzelheiten einzulassen, seien drei Eigentümlichkeiten hervorgehoben: tiefer Schlammgrund, mooriges Wasser,

mäßige Strömung. Der Bodenschlamm führt zu einer Verlängerung der hinteren Schalenhälfte, die eine schnabelartige Verlängerung erhält (bei *U. consentaneus, tumidus* und *Anodonta piscinalis rostrata*); das moorige Wasser fördert die dunkle Färbung und hemmt mit seinem verminderten Gehalt an Sauerstoff, der in der Oxydation der Pflanzenreste gebunden wird, das Wachstum, daß Kümmerformen entstehen (U. tumidus, pictorum, A. piscinalis rostrata); die mäßige Strömung gestattet regelmäßigen, geraden Wuchs, wobei höchstens eine geringe, auf Reaktion zurückzuführende Verbiegung der Schale eintritt (U. consentaneus).

78 *Sphaerium corneum* L., sehr häufig in der Narewka, zum Teil sehr groß.

79. *Pisidium amnicum* Müll. häufig in der Narewka.

80. *P. fontinale* C. Pf. in Waldsümpfen.

81. *P. nitidum* Jen. häufig in den Carexsümpfen bei Stoczek und Gainowka.

82. *P. pulchellum* Jen. in Gräben bei Gainowka.

83. *P. pallidum* Gass. und

84. *P. obtusale* C. Pf. zusammen mit nitidum.

Anhang:

Zur Molluskenfauna des Niemengebietes.

Von

D. Geyer in Stuttgart.

Ein Ausflug in Begleitung von Herrn Dr. Nick aus Frankfurt a. M. führte mich über Wolkowysk hinaus nach dem Dorf Ross an der Ross (Station Podross), die zum Niemen geht. Ich hatte gehört, dort seien Kreidegruben, und erwartete drum eine vom Urwald